

гие укрупненные показатели. Поэтому и задачи, для решения которых возможно использование СУП, также носят общий характер:

- укрупненная оценка временных и стоимостных параметров проекта;
- оценка его реализуемости и эффективности;
- разработка ориентировочной концепции строительства объекта инвестирования.

В этом случае СУП – просто удобный инструмент, позволяющий сконцентрировать внимание на проекте.

Наиболее полно возможности систем управления проектами раскрываются именно на стадии реализации проекта. Это и не удивительно, ведь именно для этого – управления проектами – они и предназначены.

Стадия исполнения проекта делится на два этапа:

- 1) разработка проекта управления строительством (ПУС);
- 2) утверждение проекта и контроль его исполнения.

На этапе завершения проекта СУП может использоваться как инструмент для накопления статистических данных (описание ресурсов, базы данных внутренних расценок строительной компании, типовые наборы работ, стоимостные оценки и т.д.). Все это позволит в дальнейшем существенно повысить качество планирования и управления проектами, а также снизить трудозатраты на подготовку проектов управления строительством и тендерных предложений.

1. Козлов А.С. Методология управления Портфелем Программ и Проектов. – М.: ЗАО «Проектная ПРАКТИКА», 2009. – 194 с.

2. The IPMA (International Project Management Association). Режим доступа: <http://www.ipma.ch> – Международная ассоциация управления проектами.

3. The Project Management Institute (PMI®, США). Режим доступа: <http://www.pmi.org>.

4. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинська В.В. Управління проектами. – К.: КНЕУ, 2003. – 231 с.

*Получено 16.04.2010*

УДК 332.142

В.О.ЛУК'ЯНИХІН, канд. екон. наук, К.Ю.ЗУБКО

*Сумський державний університет*

## **ВРАХУВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ СКЛАДОВИХ НА ЕТАПІ ПРОЕКТУВАННЯ У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ**

Визначено ступінь необхідності обліку екологічних факторів при виборі будівельного проекту на етапі його проектування. Наведено оцінку потенційного екологічного впливу проекту на навколишнє середовище, визначено шляхи зниження впливу на довкілля.

Определена степень необходимости учета экологических факторов при выборе строительного проекта на этапе его проектирования. Приведена оценка экологического влияния проекта на окружающую среду, определены пути ее снижения.

The necessity level of ecological factor record while choosing the constructions project at the engineering stage is determined. The ecological influence of the project on the environment is evaluated; the ways of its normalization are found.

*Ключові слова:* будівельний проект, аналіз, екологічне оцінювання, екологічний фактор, етап проектування, екологічний вплив.

Внаслідок загострення екологічних проблем у сучасному світі та розширення міжнародного співробітництва у природоохоронній сфері особливого значення набуває раціональне поєднання економічних та екологічних складових при розробці і прийнятті будь-яких проектів, зокрема, будівельних. Тому виникає необхідність приділяти увагу не тільки їх економічному складнику, а й обов'язково оцінювати пов'язані з проектом потенційні екологічні ризики і впливи з метою попередження, мінімізації, зменшення або компенсування негативних екологічних впливів на усіх етапах реалізації проекту.

Дослідженням взаємозв'язків між економічним розвитком і екологічними процесами, розробленням теорії економічного збитку від забруднення довкілля займалися вітчизняні вчені Б.М.Данилишин, Л.А.Мелентьев [3, 4] та ін. Слід зазначити, що проблемам оцінки еколого-економічних складових будівельних проектів приділяється незначна увага.

Під час проведення етапу проектування створюється взаємозв'язок між будівельним об'єктом і довкіллям, тому ступінь екологічної обгрунтованості проекту визначає не тільки якісний стан навколишнього середовища, але й величину потенційних збитків від негативного антропогенного впливу на довкілля. Тому всі проекти реконструкції та будівництва мають відповідати природоохоронним правилам і нормам.

Згідно з Державними будівельними нормами (ДБН) ДБН А.2.2-1-2003, які є обов'язковими для всіх, хто займається діяльністю, пов'язаною з будівництвом, необхідно проводити «Оцінку Впливів на Навколишнє Середовище» (ОВНС) проекту, визначаючи її як одну з основних вимог до змісту проекту. Під час підготовки ОВНС необхідною умовою є дотримання Закону про охорону навколишнього середовища і Закону про екологічний контроль, які належним чином охоплюють правила та норми, що стосуються поліпшення санітарних умов, захисту навколишнього середовища, протипожежного захисту, тощо, під час будівництва [1].

Процедура ОВНС введена в багатьох країнах завдяки Програмі

ООН з навколишнього середовища (UN Environmental Programme, UNEP) [2]. Директива щодо оцінки впливу окремих державних та приватних проектів на довкілля від 3 березня 1997р. розширила коло проектів, що підлягають оцінці впливу на рівні держав-членів ЄС.

Як зазначається в ДБН, метою ОВНС є оцінка екологічного впливу проекту та методів його реалізації, а також визначення шляхів та методів нормалізації стану довкілля відповідно до вимог екологічної безпеки. При цьому існують такі етапи-дії проведення екологічного оцінювання:

- зібрання доказів того, що запропонований проект реконструкції або будівництва не порушує існуюче природоохоронне законодавство;
- оцінювання потенційного шкідливого впливу на навколишнє середовище;
- визначення потреби в необхідності конкретних попереджувальних заходах та/або заходах зі зниження рівня забруднення;
- розробка рекомендацій щодо обсягу робіт з охорони навколишнього середовища для наступного етапу реалізації проекту;
- проведення статистичного екологічного оцінювання, використовуючи наявну документацію;
- аналіз негативного впливу на навколишнє середовище, потенційних екологічних ризиків та розробка заходів зі зниження рівня забруднення.

Оптимальним для прийняття повинен бути проект, який відповідає таким вимогам: підвищений рівень екологічної безпеки; економічна ефективність; технічна реалізованість.

Беручи до уваги рівень екологічної безпеки проекту, необхідно робити порівняльний аналіз наступних факторів:

- підвищення ефективності технології очищення виробничих стічних вод;
- розробка і впровадження водооборотних систем на базі існуючих вискоелективных і економічних методів очищення;
- вдосконалення існуючих, а також розробка і впровадження нових технологічних процесів з мінімальним викидом забруднюючих речовин у навколишнє середовище;
- створення замкнутих циклів ресурсоспоживання;
- використання ресурсозберігаючих технологій;
- забезпечення екологічно безпечного зберігання відходів;
- розробка і впровадження вдосконалених методів утилізації відходів, у тому числі їх переробки та повторного використання;
- мінімізація та зменшення короткотермінових негативних впливів на довкілля при виконанні будівельних робіт та реконструкції.

Об'єктивною необхідністю для впровадження систем зворотного водопостачання є вичерпування її запасів, підвищення вимог національних стандартів на скидання промислових стічних вод, підвищення цін на воду.

Щодо вдосконалення існуючих і впровадження нових технологічних процесів слід зазначити, що в кожному конкретному випадку використання технічних засобів зменшення забруднення залежить від типу проекту та рівня науково-технічного прогресу, який досягнуто в галузі, до якої належить будівельний проект, що дозволяє при мінімальних витратах здійснити зміни в існуючій технології. Найраціональніший варіант енергозберігаючих заходів вибирають на основі розрахунку порівняльної економічної ефективності капітальних вкладень з комплексним аналізом вартісних і натуральних показників [3].

Утилізація і повторне використання відходів має велике значення для підвищення економічної ефективності підприємств будівельної індустрії. Їх використання дозволяє не тільки зменшити забруднення довкілля, але й заощадити матеріальні та енергетичні ресурси. Загальна маса накопичених на території України відходів перевищує 28 млрд. т, обсяги щорічного їх утворення за останні роки складають 750-800 млн. т, при цьому рівень використання відходів не перевищує 10% від річного утворення. Основні джерела утворення відходів – це підприємства з видобутку та збагачення корисних копалин, металургійного, енергетичного, хімічного комплексів і сфери споживання. Економічно обгрунтована ціна на відходи повинна забезпечити прибуток, необхідний для підвищення економічної зацікавленості у використанні вторинних ресурсів, і не перевищувати цін на відповідну первинну сировину. При цьому необхідно не допустити збільшення обсягів викидів і скидів забруднюючих речовин, утворення відходів, а в подальшому і зменшення цих обсягів, збільшення обсягів використання відходів як вторинних енергетичних і матеріальних ресурсів та довести рівень їх використання до показників розвинених держав (70-90%).

До короткотермінових екологічних впливів при виконанні будівельних робіт можна віднести:

- пил, піднятий на будмайданчиках та під'їзних дорогах, а також пил від вантажних автомобілів, які перевозять матеріали;
- викиди отруйних речовин при використанні матеріалів, до складу яких входять бітумні смоли, олійні фарби та ін.;
- стічні води з будівельних майданчиків;
- шкода, завдана земляними роботами;
- шум і вібрація, викликані будівельними машинами та процесами;

- забруднення твердими відходами.

Короткотермінові негативні впливи на навколишнє середовище, які неодмінно виникають при виконанні будівельних робіт чи реконструкції, треба зводити до мінімуму правильним плануванням і застосуванням попереджувальних заходів, а після закінчення робіт вживати заходи щодо відновлення і рекультивації місць розташування будмайданчиків та прилеглих територій.

Таким чином, екологічний зміст проектів повинен включати різноманітні технічні, організаційні, економічні та соціальні рішення, які відповідають вимогам екологічного законодавства, захисту навколишнього природного середовища як важливої умови для гармонійного розвитку людини та сталого розвитку суспільства.

1.Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд: ДБН А.2.2-1-2003. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.budinfo.com.ua/dbn/8.htm>.

2.UN Environmental Programme – UNEP, 1997. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.unep.org>.

3.Мелентьев Л.А. Системные исследования в энергетике. – 2-е изд., доп. – М.: Наука, 1990. – 256 с.

4.Данилишин Б.М. Люзії та реалії комунальної сфери: [Реформування житлово-комунального господарства] // Урядовий кур'єр. – 2003. – №225. – С.7.

*Отримано 28.04.2010*

УДК 658.261 : 620.92 : 504.031

Н.М.ВЛАСОВА

*Український морський інститут, м.Севастополь*

## **ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ АГРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ПОРУШЕНИХ ЗЕМЕЛЬ**

Розглянуто суть еколого-економічних та соціальних аспектів формування інноваційних проектів при відтворенні техногенно порушених земель. Запропоновано схему еколого-економічного аналізу раціонального використання природних ресурсів з метою здійснення процесу екологізації виробництва.

Рассмотрена сущность эколого-экономических и социальных аспектов формирования инновационных проектов при восстановлении техногенно нарушенных земель. Предложена схема эколого-экономического анализа рационального использования природных ресурсов с целью осуществления процесса экологизации производства.

The essence of the ecology-economical and the social formation's aspects of innovative projects under the creation of techno infringing lands are discerned in the article. The scheme of the ecology- economical analysis of the natural resources` efficient use is offered in order to the accomplishment of the manufacture's ecological process.

*Ключові слова:* сталий розвиток, раціональне використання, природні ресурси, екологізація, еколого-економічний аналіз, складові еколого-економічного аналізу, інно-